



Universidad de Valladolid

**Facultad de Enfermería de
Valladolid**

Grado en Enfermería

Curso 2018/19

**Manejo y autocontrol de la Diabetes
Mellitus tipo II**

Programa de intervención comunitaria

Alumno: Miguel Mínguez Román

Tutora: Florentina Fernández Ramón

RESUMEN

La Diabetes Mellitus tipo II es una patología que se caracteriza porque el organismo de los pacientes se vuelve resistente a la insulina, combinado con una progresiva reducción de su producción. Esta situación requiere de un estricto manejo de los niveles de glucosa en sangre, por lo que el paciente debe conocer y comprender la enfermedad, así como reconocer y actuar ante los signos y síntomas de alerta y desarrollar hábitos de vida saludables con el objetivo de prevenir la aparición de las complicaciones (tanto agudas como crónicas) de esta enfermedad. En este contexto, el profesional enfermero desempeña un rol fundamental en la labor de educación para la salud de los pacientes. Así, el presente trabajo se centra en diseñar un programa de intervención comunitaria que tiene como diana los pacientes de DM tipo II que no han desarrollado complicaciones, con el objetivo de evitar dicha aparición y de mejorar tanto el manejo como el autocontrol de la enfermedad. Para ello, se diseña un programa de intervención comunitaria que consta de 4 sesiones, de carácter participativo, ameno y sencillo; la información que se recoge en la primera y la cuarta sesión acerca de las variables de estudio permitirían conocer al profesional tanto si el programa de educación para la salud resulta de interés para los participantes como si han adquirido las nociones básicas de los distintos aspectos tratados: la alimentación, el ejercicio físico, las principales complicaciones tanto agudas como crónicas que pueden presentarse y cómo manejarlas, los medicamentos y la vigilancia de la enfermedad, demostrando así la importancia del profesional enfermero en el rol de educación para la salud de los pacientes con los que trabaja.

Palabras clave: Diabetes Mellitus tipo II, Programa intervención comunitaria, enfermería, manejo y autocuidados.

ÍNDICE

RESUMEN	
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Justificación	1
1.2. Concepto de Diabetes Mellitus tipo 2	3
1.3. Factores de riesgo de la Diabetes Mellitus tipo 2	4
1.4. Rol del enfermero en la Diabetes Mellitus tipo 2: educación y hábitos saludables	6
2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	10
2.1. Hipótesis	10
2.2. Objetivo general	10
2.3. Objetivos específicos	10
3. MATERIAL Y MÉTODOS	10
3.1. Diseño	10
3.2. Población diana a quien va dirigida	11
3.3. Muestra	11
3.4. Criterios de inclusión y exclusión	11
3.5. Duración de la intervención o del programa	12
3.6. Procedimiento que se llevará a cabo durante el programa	12
3.7. Recursos utilizados	13
3.8. Variables a recoger y analizar	14
3.9. Análisis estadístico del programa	14
3.10. Consideraciones ético-legales	14
4. RESULTADOS	17
5. DISCUSIÓN	17
5.1. Comparación resultados con lo ya publicado	17
5.2. Limitaciones y fortalezas	18
5.3. Aplicación a la práctica clínica	19
5.4. Futuras líneas de investigación	20
6. CONCLUSIONES	20
7. BIBLIOGRAFÍA	21
8. ANEXOS	23

8.1.	EsDQOL o cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus	23
8.2.	Presentación de ejercicio físico y diabetes mellitus II _____	24
8.3.	Presentación de complicaciones de la diabetes _____	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Imagen en la que se representan los factores de riesgo de la DM tipo 2 y los aspectos a tener en cuenta para tratar de reducir las comorbilidades asociadas a la misma. Fuente: Google Images. 8

Figura 2. Esquema en el que se resaltan los hábitos saludables que deben seguirse en los pacientes con DM tipo 2, así como la importancia del tratamiento. Fuente: Elaboración propia. 9

ABREVIATURAS

DM – Diabetes Mellitus

DM2 o DM tipo 2 o DM II – Diabetes Mellitus tipo II.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

El presente trabajo aborda las pautas de manejo y autocontrol de la Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 desde la perspectiva del profesional enfermero, puesto que el rol de éste incluye tanto los cuidados que pueda otorgar al paciente, como una vertiente educativa a través de la cual el profesional enfermero proporciona una serie de consejos, pautas o recomendaciones para mejorar y mantener la salud de los individuos. En esta línea, Pico y Tobón [1] señalan que esta labor precisa de un equilibrio entre la formación y la experiencia y, además, pueden aplicarse numerosos determinantes sociales, normativos y educativos durante el desempeño de sus funciones.

Son numerosos los profesionales que analizan la función y la influencia de los profesionales enfermeros sobre los pacientes, poniendo de manifiesto la gestión integral que realizan sobre la salud, el propio paciente y su entorno en la actualidad [2,3].

Así mismo, también se señala que la enfermería debe promover una visión global del individuo, no limitándose a la salud y la enfermedad, sino teniendo presentes tanto los conceptos fundamentales del ser humano, su entorno y la influencia tanto biopsicosociocultural como espiritual del proceso por el que transita un paciente [3].

En la línea de lo expuesto hasta el momento, resulta fundamental la aproximación que se propone en el presente trabajo, a través de la cual se pone de manifiesto el papel del profesional en enfermería para promocionar el autocuidado de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, mediante el aprendizaje de una serie de pautas básicas de manejo y control de su enfermedad. Es importante educar en DM tipo 2 debido a que, tal como señala Mediavilla [4], esta patología se caracteriza por una resistencia a la insulina combinada con un déficit progresivo de producción de ésta; dicha circunstancia deriva en un mayor número de complicaciones o comorbilidades de estos

pacientes con diversas patologías, tales como el riesgo de hipoglucemias o la aparición de enfermedades cardiovasculares.

Autores como Mediavilla [4] señala la importancia de recomendar y establecer una serie de pautas en estos pacientes de manera que se mantengan constantes los niveles de glucosa en sangre. Además, en relación con la DM, es necesario que se tengan en cuenta determinadas enfermedades que pueden incrementar el riesgo y alterar la calidad de vida del paciente, tales como la obesidad, la retinopatía o el incremento del grosor de la íntima media carotídea. Se establece una modificación de los estilos de vida en estos pacientes, que pasan por la educación terapéutica de diabetes mellitus, centrada en el control metabólico y la bajada de peso.

Estas pautas o modificaciones de los estilos de vida se encuentran íntimamente ligada con la forma en la que se ha detectado un incremento de DM II en la población, asociado a la mejora de la economía, a los cambios en la alimentación desde una dieta mediterránea a un incremento notable de alimentos ultraprocesados; a los cambios de actividad física a una vida más sedentaria y al aumento de los malos hábitos de salud (fundamentalmente, consumo de alcohol y tabaco). Todo ello hace que las recomendaciones estén dirigidas a fomentar unos hábitos más saludables, así como estrategias conductuales y emocionales que permitan al paciente gestionar su enfermedad [4].

Durante 2017 se describieron un total de 765 fallecimientos por Diabetes Mellitus; de los que concretamente 132 defunciones tuvieron lugar en Valladolid [5].

Estas informaciones ponen de manifiesto la importancia de la labor de educación para la salud que desarrollan los profesionales enfermeros con respecto a los pacientes con diabetes. Por todo ello, este trabajo aborda concretamente el diseño de un programa destinado a pacientes con DM tipo II, identificada como la población diana, que no muestren complicaciones derivadas de su patología, con el objetivo de promover los autocuidados y evitar que se desarrollen dichas complicaciones.

1.2. Concepto de Diabetes Mellitus tipo 2

La diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2) es una enfermedad metabólica que aparece cuando el cuerpo no es capaz de fabricar suficiente insulina, o cuando no está capacitado para utilizarla a pesar de producirla (2). En la actualidad, es considerada una enfermedad pandémica en expansión, con un rápido incremento del número de pacientes diagnosticados en los últimos años a través de todo el mundo, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo (2,3). Tanto es así, que los últimos datos publicados en la literatura sobre la prevalencia e incidencia de esta enfermedad apuntan a que estas tasas están viéndose incrementadas de manera alarmante, habiéndose prácticamente duplicado en los últimos 30 años según la Organización Mundial de la Salud (OMS), y con autores apuntando incluso a que el número de personas diagnosticadas de DMT2 se ha cuadruplicado en las últimas tres décadas [5].

La Diabetes Mellitus se define como un “grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, como consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La hiperglucemia crónica a largo plazo causa disfunción e insuficiencia de diferentes órganos, especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos” [6].

Además, la DM puede cursar con complicaciones agudas de diversa gravedad que derivan en alteraciones relevantes para la integridad y el bienestar del individuo. Así, por ejemplo, pueden incrementar la aparición de accidentes cardiovasculares y cerebrovasculares, lesiones neurológicas, o el coma, en aquellos pacientes que no lleven una pauta de tratamiento adecuada, o que, sencillamente, no dispongan de un tratamiento a seguir [6].

Las características diagnósticas de la DM se asocian a la siguiente triada: poliuria (incremento de la frecuencia de micción), polidipsia (aumento de la sed) y polifagia (incremento del apetito) [7].

En concreto la DM tipo 2 se caracteriza por una resistencia a la insulina que puede afectar con una intensidad variable a los tejidos, en comparación

con la DM tipo 1 en la que tiene lugar un déficit de insulina por destrucción autoinmune de las células pancreáticas beta que la producen [7].

Esta DM tipo 2 suele encontrarse asociada a la edad y constituye actualmente una epidemia a nivel mundial. Los datos de los que se dispone a día de hoy permiten pronosticar que, en un futuro cercano, será una de las principales causas de muerte, a través de accidentes cardiovasculares [7].

1.3. Factores de riesgo de la Diabetes Mellitus tipo 2

Los hechos indican que, a pesar de tratarse de una enfermedad con un componente genético, la obesidad y la inactividad física podrían estar constituyendo en la actualidad las principales razones para el incremento desmesurado de casos de DMT2 en el mundo [4,5]. Así, el hecho de que la obesidad esté afectando a la población mundial de manera más acentuada y en aumento en las últimas décadas, podría estar contribuyendo de manera sobresaliente a la explicación del incremento de las tasas tanto de incidencia como de prevalencia de la DMT2 coincidiendo en el tiempo [3,5].

El sobrepeso y la obesidad constituyen la conocida por numerosos autores como la mayor epidemia del Siglo XXI, suponiendo un problema crucial de salud pública a nivel mundial en la actualidad. La obesidad y el sobrepeso se definen, según la OMS como “una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud”, considerando sobrepeso cuando el Índice de Masa Corporal (IMC) es igual o superior a 25, y obesidad cuando es superior a 30. En el año 2016 fueron diagnosticadas de sobrepeso más de 1900 millones de personas adultas, y más de 650 millones eran obesas y, como consecuencia de ambas patologías, cabe indicar que cada año mueren un mínimo de 2,8 millones de personas [8]. Además, las previsiones futuras son igualmente alarmantes, ya que se estima que la prevalencia de la obesidad en el año 2050 en EEUU alcanzará valores próximos al 21% [7].

Se han descrito como principales factores de riesgo modificables los siguientes [8]:

- Obesidad, sobrepeso y obesidad abdominal
- Sedentarismo

- Tabaquismo
- Patrones dietéticos
- Trastornos de la regulación de diabetes (prediabetes o estados intermedios de hiperglucemia)
- Condicionantes clínicos asociados a mayor riesgo de DM2

Además, se han identificado una serie de factores de riesgo no modificables, enumerados a continuación [8]:

- Edad
- Raza/etnia (menor probabilidad de desarrollar DM2 en pacientes de raza caucásica que en hispanos, asiáticos, negros y nativos americanos).
- Antecedente de DM gestacional
- Síndrome del ovario poliquístico

Por su parte, el grupo de Soares [9] relaciona los factores de riesgo y las variables sociodemográficas, advirtiendo que el sedentarismo constituye el factor de riesgo más común entre la población universitaria, seguido del exceso de peso y la hipertensión arterial, entre otros. Por ello, estos autores señalan que ambos factores deben ser tenidos en cuenta desde la perspectiva de control y manejo de la patología.

El tratamiento efectivo de control del peso en pacientes con sobrepeso y obesidad implica diversas y numerosas estrategias, entre las que de manera predominante se encuentran la reducción de la ingesta calórica a través de un cambio de dieta, así como el incremento del gasto energético a través de un aumento de los niveles de actividad física [1,8].

El equipo de enfermería está estrechamente relacionado con la salud nutricional de los adultos y, por ende, con los problemas derivados de ella, tales como el sobrepeso y la obesidad. Dicho equipo debe estar íntegramente capacitado para llevar a cabo la evaluación y el asesoramiento tanto a nivel dietético como en relación al ejercicio físico, de acuerdo a las necesidades específicas individuales de cada paciente [9].

1.4. Rol del enfermero en la Diabetes Mellitus tipo 2: educación y hábitos saludables

Son numerosos los estudios, artículos y guías disponibles en las que se advierte de la importancia del rol enfermero en el manejo de la diabetes mellitus, concretamente, se analiza la educación terapéutica, las recomendaciones y los cambios en las pautas alimentarias y el tratamiento farmacológico que debe mantener el paciente. En todos estos ámbitos, es fundamental que el enfermero desarrolle estrategias de educación a través de las cuales se fomente en el paciente de DM el autoanálisis y el autocontrol de su enfermedad, de manera que puedan prevenirse la aparición de complicaciones; así como que se conozcan las pautas básicas de actuación si se detectan dichas situaciones [10].

Las complicaciones de la diabetes pueden catalogarse de agudas y crónicas, en torno a las cuales se profundiza a continuación. Dentro de las complicaciones agudas, las más frecuentes son [10]:

- Hipoglucemia, que puede catalogarse como leve o grave y cuyos síntomas principales son autonómicos y neuroglupénicos, pudiendo llegar a perder el conocimiento si la hipoglucemia es grave. Es posible que el paciente detecte esta situación puesto que comienza a sentir sudoración fría, temblor, debilidad, hambre, náuseas, ansiedad o palpitaciones, así como dolor de cabeza, irritabilidad, agresividad, somnolencia, confusión, visión borrosa o dificultad para concentrarse. Ante estas situaciones, el paciente puede ingerir una ración de diversos alimentos, tales como hidratos de carbono de absorción rápida, o de respuesta más lenta; el primero de ellos se centra en un tratamiento agudo, mientras que el segundo se destina a prevenir la recaída.
- Hiperglucemia, en este caso, se reconoce debido a los siguientes síntomas y signos: poliuria, polidipsia y polifagia, pudiendo acompañarse en ocasiones de prurito generalizado o de infecciones

cutáneas. Ante estas situaciones, el paciente debe reaccionar hidratándose e ingiriendo las cantidades de hidratos de carbono con un aporte mínimo, repartiendo las comidas con una frecuencia de tres a cuatro horas. También podrán aplicarse en este caso medidas farmacológicas, teniendo presente en todo momento que no puede interrumpirse la administración de insulina.

Respecto a las complicaciones crónicas, destacan las siguientes [10]:

- Complicaciones macrovasculares: enfermedad coronaria, cerebrovascular o arteriopatía periférica.
- Complicaciones microvasculares: retinopatía, nefropatía y neuropatía (sensitivo-motora o autónoma).

Todas estas situaciones deben ser conocidas por el paciente de diabetes mellitus tipo II y es precisamente en esta línea donde se establecen las principales intervenciones enfermeras (NIC) y los resultados de enfermería (NOC). Estos NIC se definen a continuación:

- Enseñanza: Proceso de enfermedad y complicaciones
- Enseñanza: dieta
- Enseñanza: actividad física
- Enseñanza: medicamentos
- Vigilancia: este tipo de intervención se realiza frecuentemente por los profesionales enfermeros, puesto que determina la decisión de si el paciente se encuentra dentro del rango de valores normales o si debe incluirse como parámetros patológicos y, por tanto, actuar.

Los NOC se exponen a continuación, señalando en cada caso, los indicadores que permiten evaluar la situación puntual del paciente:

- Conocimiento y control de la enfermedad.
 - Descripción del curso habitual de los procesos de la enfermedad.
 - Descripción de los beneficios del control de la enfermedad.
 - Descripción de las formas de controlar los factores de riesgo.
- Autocontrol de la diabetes:

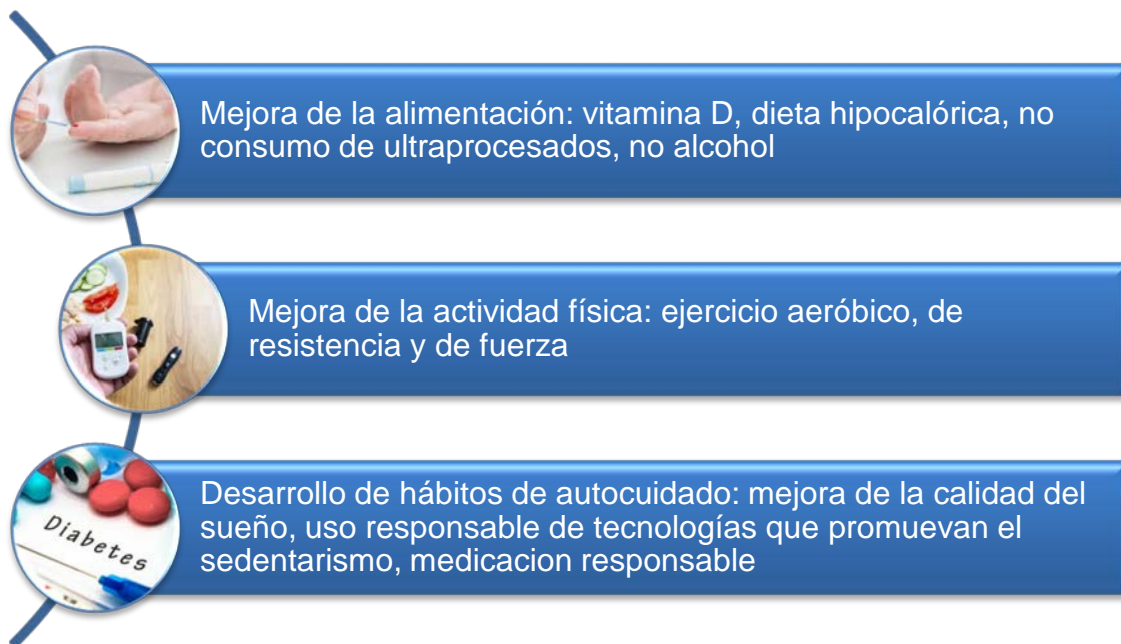
- Tabaco: participar en un programa para dejar de fumar.
- Alimentación: seguir la dieta recomendada, mantener el peso óptimo y atender a las recomendaciones de ingesta de alcohol.
- Ejercicio físico: participar en un programa de ejercicios recomendados y equilibrar la actividad y el reposo.
- Medicación: utilizar las medicaciones según se hayan prescrito, controlar los efectos de las medicaciones prescritas y obtener vacunas de la gripe y la neumonía.
- Controles: controlar la presión arterial, participar en las detecciones de colesterol y mantener las visitas con el profesional de asistencia sanitaria correspondiente.
- Signos de alarma: informar de los síntomas de empeoramiento de la enfermedad, utilizar los signos de alerta para buscar asistencia sanitaria, utilizar los servicios de cuidados sanitarios de acuerdo a sus necesidades.

Estas pautas se resumen en las imágenes siguientes que se utilizan para ilustrar la correspondiente sesión del programa de intervención comunitaria.

Figura 1. Imagen en la que se representan los factores de riesgo de la DM tipo 2 y los aspectos a tener en cuenta para tratar de reducir las comorbilidades asociadas a la misma. Fuente: Google Images.



Figura 2. Esquema en el que se resaltan los hábitos saludables que deben seguirse en los pacientes con DM tipo 2, así como la importancia del tratamiento. Fuente: Elaboración propia.



2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1. Hipótesis

Teniendo en cuenta lo expuesto, se recoge como hipótesis o idea de trabajo la siguiente: “la bibliografía actual y las memorias que reflejan las prácticas clínicas de los profesionales enfermeros contienen un conjunto de pautas de manejo y autocontrol que se enseñan a los pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus tipo 2 para la gestión de esta enfermedad”.

2.2. Objetivo general

Recopilar las pautas básicas de manejo y autocontrol que los profesionales enfermeros trabajan con los pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus tipo 2.

2.3. Objetivos específicos

Este objetivo general se traslada a una serie de objetivos específicos, descritos a continuación.

- Identificar las características diagnósticas de la enfermedad de DM tipo 2.
- Conocer las estrategias de manejo y autocontrol de la DM tipo 2.
- Valorar las pautas y recomendaciones de los profesionales enfermeros ante esta patología.
- Diseñar un programa de educación sanitaria en el que se aborde el manejo y autocontrol de la DM tipo 2.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Diseño

En el presente trabajo, se diseña un programa de educación para la salud en el que se contemplan las pautas tanto alimentarias, como de ejercicio físico,

tratamiento, autoanálisis y autocontrol que deben contemplarse como parte de la labor de educación para la salud propia de los profesionales enfermeros. Este diseño se propone con el objetivo de que el programa prevenga la aparición de las complicaciones derivadas de la diabetes tipo II.

3.2. Población diana a quien va dirigida

La población diana a quien se destina el programa de intervención comunitaria son pacientes diagnosticados de DM tipo II que no presenten complicaciones ni agudas ni crónicas derivadas de su enfermedad. A continuación, se expone la muestra y los criterios de inclusión y exclusión que se utilizan para su selección.

3.3. Muestra

Pacientes adultos de DM tipo II, diagnosticados y que no tengan complicaciones agudas o graves. Estos pacientes serán seleccionados en un centro de salud a través de la base de datos informática. Lo ideal, es disponer de un total de entre 30 y 40 pacientes, que puedan dividirse en dos grupos de estudio, un grupo control, que no lleve a cabo las actividades 2 y 3 diseñadas y expuestas en los epígrafes siguientes (por lo que sólo realiza las actividades de evaluación) y un grupo experimental que realice las cuatro actividades propuestas.

3.4. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Adultos que den su consentimiento informado a participar en el programa.
- Pacientes diagnosticados de DM II.
- Pacientes sin complicaciones agudas o graves derivadas de la patología que sufren.

Criterios de exclusión:

- Pacientes diagnosticados de DM I o de cualquier otra variante menos común de DM.

- Pacientes que ya muestren un estado avanzado en el que aparezcan complicaciones agudas o graves.
- Pacientes que no cuenten con las capacidades suficientes para firmar de manera voluntaria y consciente el consentimiento informado.
- Pacientes con dificultades motoras o cognitivas, o cualquier otro impedimento, que no puedan desarrollar las actividades diseñadas.

3.5. Duración de la intervención o del programa

Se propone una intervención basada en cuatro sesiones; realizadas con una periodicidad semanal. La primera y última sesión se destinan a la evaluación inicial de conocimientos y actitudes de los pacientes, la autopercepción, el análisis de calidad de vida percibida y de bienestar; mientras que en las sesiones 2 y 3 se abordan las recomendaciones de alimentación, ejercicio, reconocimiento de complicaciones agudas y crónicas y manejo de las mismas, así como las pautas de medicamentos y vigilancia que conforman la educación para la salud diseñada por los profesionales enfermeros. La duración total del programa es de un mes y las sesiones 1 y 4 tendrán una duración total de 50 minutos, mientras que las sesiones 2 y 3 se alargarán 1 hora y 20 minutos.

3.6. Procedimiento que se llevará a cabo durante el programa

En este epígrafe se establecen las pautas básicas del procedimiento. En primer lugar, todos los participantes deberán firmar un consentimiento informado en el que se expone tanto el objetivo del estudio, como la finalidad de la recogida de datos y su posterior análisis.

Este programa seguirá los principios éticos de la enfermería, basados en los siguientes ejes de actuación:

Beneficencia, es decir, evitar en la medida de nuestras posibilidades causar daño al paciente y a la sociedad de manera general. Además, se

actuará reduciendo el riesgo para la salud y promoviendo el bienestar del paciente en todo momento.

Autonomía: se respetará la libertad individual del paciente a la hora de tomar sus propias decisiones en base a sus valores y creencias.

Justicia: el enfermero ha de ser responsable a la hora de distribuir los recursos materiales y humanos para la cura de los pacientes, practicando la beneficencia de forma justa y equitativa.

Fidelidad: el enfermero ha de favorecer las relaciones interpersonales con los pacientes, siempre basadas en la confianza y la confidencialidad.

Veracidad: se trata de un principio ético y un valor que ha de transmitir y demostrar el enfermero, de modo que ha de ser fiel a la verdad y evitar la mentir al paciente y a su familia.

Confidencialidad: el enfermero debe salvaguardar la dignidad del paciente y su derecho al honor y a la intimidad, es por ello por lo que este ha de mantener el secreto profesional de la información que le otorgue el paciente.

3.7. Recursos utilizados

Se utiliza el siguiente material para las sesiones que conforman el programa de intervención comunitaria: los cuestionarios expuestos en el epígrafe siguiente servirán para recoger y analizar la situación inicial y final de los participantes en ambos grupos.

Además, el grupo experimental precisará de una serie de materiales relativos a las actividades 2 y 3 en las que se incide en la importancia de la alimentación, el ejercicio físico, el manejo de las complicaciones y la prevención de la aparición de las mismas. Concretamente, se utiliza una pirámide alimentaria, cuyos nutrientes pueden pegarse y despegarse y dos presentaciones PPT para las sesiones 2 y 3; ordenadores con conexión a internet y murales conceptuales para la tercera sesión.

Como recurso personal, es necesario un profesional de la enfermería para el desarrollo y correcto funcionamiento del programa de educación para la salud.

3.8. Variables a recoger y analizar

Las variables a analizar y las herramientas que se utilizan en cada caso, están recogidas a continuación.

- Calidad de vida percibida y bienestar: para ello, se utiliza el EsDQOL o cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus [11].
- Conocimientos acerca de su enfermedad, pautas de cuidados y autoevaluaciones: esta valoración se realiza utilizando un cuestionario de respuestas cerradas con una escala tipo Likert diseñada de manera específica a tal efecto.

3.9. Análisis estadístico del programa

Se implementa el análisis estadístico de los datos del cuestionario con respuestas cerradas tipo Likert utilizando para ello el software SPSS (v. 23) que permite realizar las comparaciones de medias, análisis factorial y, con ello, extrapolar las diferencias entre la situación inicial y final de los participantes, tanto dentro del grupo control como en el grupo experimental.

3.10. Consideraciones ético-legales

Se han tenido en cuenta las consideraciones ético-legales a la hora tanto de diseñar las sesiones como de valorar la influencia esperable de cada actividad sobre el bienestar y el conocimiento del paciente, así como a la hora de manejar los datos, para lo cual resultó fundamental la confidencialidad de los pacientes. Esta confidencialidad se consigue mediante la asociación de la información relativa a cada participante con un código alfa numérico que no contenga ningún tipo de datos personales ni permita reconocer a dicho paciente una vez finalizado el estudio. Concretamente, dicho código alfa numérico se proporciona a cada uno de los participantes al inicio del programa de educación para la salud y es el que se utiliza para rellenar los cuestionarios al inicio y al final de la intervención.

A modo de control, el responsable del programa de intervención cuenta, durante el desarrollo de las 4 sesiones, con una tabla en la que se asocie el nombre del participante con su correspondiente código alfa numérico, lo que servirá de guía por si en algún momento, un participante olvida o pierde dicho

código. Una vez finalizada la cuarta sesión, esta hoja, así como cualquier copia digital de la misma, se destruyen.

3.11. Cronograma y desarrollo de las sesiones

Se propone una intervención basada en cuatro sesiones; realizadas con una periodicidad semanal. La primera y última sesión se destinan a la evaluación inicial de conocimientos y actitudes de los pacientes, la autopercepción, el análisis de calidad de vida percibida y de bienestar; mientras que en las sesiones 2 y 3 se abordan las recomendaciones de alimentación, ejercicio, reconocimiento de complicaciones agudas y crónicas y manejo de las mismas, así como las pautas de medicamentos y vigilancia que conforman la educación para la salud diseñada por los profesionales enfermeros. La duración total del programa es de un mes y las sesiones 1 y 4 tendrán una duración total de 50 minutos, mientras que las sesiones 2 y 3 se alargarán 1 hora y 20 minutos.

Estas sesiones se detallan a continuación:

Sesión 1. ¿Qué sabemos de nuestra enfermedad?

Esta primera sesión constituye un primer acercamiento tanto a los participantes de ambos grupos como a los conocimientos, actitudes y emociones que tienen y suscita su enfermedad. Se presentará el programa de intervención a ambos grupos, así como al responsable de implementar las actividades y se recogerá la información de ambos grupos a través de los cuestionarios expuestos en el epígrafe correspondiente anterior (Anexo 1).

Sesión 2. La alimentación y el ejercicio físico en DM tipo II

En esta segunda sesión se abordará la importancia de la alimentación y del ejercicio físico durante las rutinas diarias de los pacientes de DM tipo II. Para ello, se introducirá el concepto de hábitos saludables y se hará una primera lluvia de ideas acerca de qué hábitos o costumbres que llevan a cabo los pacientes resultan saludables y cuáles son nocivos, desde el punto de vista de su enfermedad.

A continuación, se reparte una pirámide alimentaria en la que los nutrientes pueden pegarse y despegarse de manera que los participantes, bien por grupos, bien por parejas, traten de colocar los alimentos en el lugar que le corresponden. Posteriormente, y de manera individual, cada participante ubicará los alimentos atendiendo a la frecuencia con la que los consume y reflexionará acerca de qué cambios debe realizar en su dieta para mejorar su alimentación y adecuarse a las pautas de alimentación que se describen para la DM tipo II.

Después, el enfermero responsable del programa de intervención comunitaria abordará el tema del ejercicio físico utilizando como guía una presentación PPT (Anexo 2); cada participante expondrá la actividad física que realiza de manera rutinaria. El responsable establecerá unas pautas de actividad y, por parejas, cada participante se comprometerá por escrito a realizar una cantidad determinada de ejercicio. Este documento se guarda hasta la sesión siguiente, en la que la pareja correspondiente deberá valorar si se ha alcanzado o no la propuesta de ejercicio que refleja la hoja.

Sesión 3. Las complicaciones agudas y crónicas y manejo. Medicamentos y vigilancia.

La tercera sesión se inicia valorando la actividad física que ha realizado cada participante a lo largo de la semana anterior. A continuación, se abordan las complicaciones agudas y crónicas y los conocimientos básicos que deben tener los participantes, tanto para reconocerlas como para actuar en cada situación. Esta actividad se realizará utilizando ordenadores con conexión a internet, así como una presentación PPT del responsable de la sesión (Anexo 3). Posteriormente, se expondrán los medicamentos y la vigilancia que debe establecerse en cada caso y la sesión finalizará realizando un mural conceptual por grupos, en el que se plasmen los aspectos considerados como más relevantes de la sesión.

Sesión 4. ¿Qué hemos aprendido y mejorado en este mes?

Esta última sesión está destinada a repetir los test y cuestionarios realizados durante la primera sesión y a establecer un debate o reflexión acerca de lo aprendido y trabajado durante las sesiones previas (en el grupo control, se comentarán las experiencias vividas por los participantes durante este mismo lapso temporal).

4. RESULTADOS

El análisis de los cuestionarios implementados antes y después de las sesiones 2 y 3 permite detectar las potenciales mejoras derivadas del programa de intervención comunitaria diseñado. Así, se establece que el grupo experimental debería haber mejorado tanto en los conocimientos de la enfermedad como en el desempeño ante los distintos tipos de adversidad (complicaciones agudas y crónicas) que pueden plantearse derivadas de dicha patología, como en la calidad de vida percibida y el bienestar.

5. DISCUSIÓN

5.1. Comparación resultados con lo ya publicado

Los alarmantes datos que están emergiendo en los últimos años en relación, tanto al incremento del número de pacientes que son diagnosticados con DMT2, como a la alta tasa de obesidad, suponen un grave problema de alcance mundial y crucial importancia en el ámbito de la sanidad. Estando así ambas patologías estrechamente relacionadas, ya que la obesidad constituye, tal vez, el principal factor de riesgo para el desencadenamiento de la enfermedad metabólica DMT2 (5-9).

El objetivo general de las intervenciones enfermeras en el ámbito de la nutrición es conseguir un estado nutricional correcto, promoviendo una conducta que fomente un buen estado de salud. Para ello, los cuidados del personal de enfermería en nutrición son: asistir, informar, formar, educar,

asesorar y adiestrar, desde el ámbito biopsicosocial de cada paciente, y con un desarrollo estructurado en diferentes estadios (6-7).

En la línea de los resultados descritos en este trabajo se encuentran otros artículos, en los que se señala la efectividad de implementar una estrategia educativa a través de la que se refuercen hábitos saludables y pautas de autoevaluación y autocuidados en pacientes con DM tipo II. A modo de ejemplo, se exponen los siguientes documentos.

El artículo publicado por el grupo de Pérez [12] evalúa de manera cuasiexperimental la influencia de una intervención educativa en la promoción de los conocimientos, habilidades y destrezas de los pacientes de DM tipo 2, advirtiendo que resulta efectivo en el incremento de los conocimientos de los participantes; por lo que se expone que, tras seis meses de intervención, los contenidos de los que disponen estos pacientes son significativamente mejores a los del inicio.

En esta línea, el trabajo publicado por el grupo de Leal [13] muestra que la intervención educativa diseñada constituye un cambio en el nivel de “conocimiento de la población participante, así como un aumento de la proporción de pacientes que pasaron de un riesgo moderado a un riesgo bajo de DM2”. Estos autores confirman que las intervenciones educativas en este colectivo, así como en el colectivo de pacientes con riesgo de diabetes mellitus tipo II como es el caso de los individuos con los que trabajan, resulta muy positivo para los individuos.

Finalmente, Casanova et al. [14] se centran en los pacientes adultos mayores, confirmando que también a estas edades las intervenciones educativas constituyen una mejoría de las variables, además de resultar en una mayor estabilidad y mejor desempeño de los pacientes en el manejo de su enfermedad.

5.2. Limitaciones y fortalezas

La evaluación del presente programa de intervención comunitaria y la reflexión acerca del trabajo realizado permite identificar una serie de limitaciones y fortalezas; las primeras deberán modificarse y mejorarse, dando

lugar a las futuras líneas de investigación descritas a continuación; y las segundas deberán mantenerse y potenciarse, buscando a través de ellas la innovación y la mejora del planteamiento.

Las principales limitaciones que se exponen respecto a este trabajo es el reducido número de participantes que se propone, puesto que, pese a que para una primera aproximación proporciona un conjunto de datos que puedan valorar la tendencia de los pacientes; no facilita información tan consistente y extrapolable como para generalizar los resultados sin haber realizado previamente comprobaciones en grupos de mayor tamaño.

Por otro lado, la principal fortaleza de este proyecto reside en el tipo de actividades que se diseñan, participativas, amenas, sencillas que redundan en una mayor motivación e incrementan la adherencia de los participantes por el tratamiento de su enfermedad. Por otra parte, dado que los materiales que se precisan son de uso común, económicos o se puede disponer de ellos con relativa facilidad en un centro hospitalario, un centro de atención primaria o mediante la involucración de alguna entidad pública o privada (bien sean bibliotecas o centros de mayores), existen múltiples posibilidades de implementar en la geografía española este programa de educación para la salud a un coste bajo y con grandes probabilidades de potenciales beneficios.

5.3. Aplicación a la práctica clínica

Este programa de intervención comunitaria está íntimamente ligado al rol del profesional enfermero como educador para la salud de los pacientes que se encuentran a su cargo. Así, la principal aplicación a la práctica clínica de esta propuesta se asocia a una mejora en la transmisión de pautas o recomendaciones de hábitos saludables desde los profesionales enfermeros a los pacientes de DM II, de manera que se divulguen los aspectos más esenciales del autocuidado de este colectivo de pacientes de manera entretenida, amena y participativa, fomentando el interés y la motivación del individuo por conocer y manejar su enfermedad.

5.4. Futuras líneas de investigación

La principal línea de investigación deriva de la primera de las limitaciones descrita; en este caso, se establece como vía de trabajo futura la de implementar el programa de intervención comunitaria en grupos más amplios de pacientes con DM tipo II y sin complicaciones asociadas, ni agudas ni crónicas, para validar los datos descritos en el presente trabajo.

En esta línea, e íntimamente ligada a la segunda fortaleza del proyecto, se define la segunda vía futura de investigación: la de difundir el programa de intervención comunitaria a otras instituciones de tipo educativo y sanitario, que permitan una participación de distintos colectivos de la sociedad y sensibilicen así tanto a los propios pacientes como a sus familiares y entorno, de la importancia de cuidar y manejar la DM tipo II.

6. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los objetivos descritos para este trabajo, así como la metodología y los resultados, pueden establecerse las siguientes conclusiones: respecto al objetivo general de “Recopilar las pautas básicas de manejo y autocontrol que los profesionales enfermeros trabajan con los pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus tipo 2” cabe destacar que los principales ámbitos con los que debe trabajarse y las recomendaciones más relevantes se encuentran recogidas en el presente trabajo, facilitando así la implementación de las actividades que conforman el programa de intervención comunitaria diseñado.

Este objetivo ha podido alcanzarse debido a que se ha trabajado en torno a los cuatro objetivos específicos descritos, tales como “Identificar las características diagnósticas de la enfermedad de DM tipo 2”, “Conocer las estrategias de manejo y autocontrol de la DM tipo 2”, “Valorar las pautas y recomendaciones de los profesionales enfermeros ante esta patología” y “Diseñar un programa de educación sanitaria en el que se aborde el manejo y autocontrol de la DM tipo 2”.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Pico Merchán ME, Tobón Correa O. Sentido del rol de profesional de enfermería. Index Enferm 2005; 14(51): 19-23.
2. Landman Navarro C, Alvarado Orozco G, Elgueta Pérez M, Flores Olivares B, Gómez Letelier J, Herrera Pedraza M, et al. Rol de investigación del profesional de enfermería: fortalezas y barreras. Revista iberoamericana de educación e investigación en enfermería 2014; 4(2): 28-39.
3. Zabalegui Yarnoz A. El rol del profesional en enfermería. Aquichan 2003; 3: 16-20.
4. Mediavilla Bravo JJ. Guía clínica de la diabetes mellitus. Semergen 2015.
5. Estadística de Castilla y León. Anuario estadístico de Castilla y León 2018. Consultado el 24/04/19. Disponible en: <http://www.jcyl.es/web/jcyl/Estadistica/es/Plantilla100/1284180021365/1246989275272/ />
6. Mediavilla Bravo JJ. Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. Semergen 2001; 27: 132-145.
7. Bustamante Montalbillo I. Beneficios del ejercicio físico en la Diabetes Mellitus tipo 2. [Trabajo fin de grado]. [Palencia] Universidad de Valladolid, Escuela de Enfermería de Palencia Dr. Dacio Crespo, Grado en enfermería, 2015.
8. Martínez Candela J. ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2? Pregunta 3 2015; 16-18.
9. Soares Lima AC, Moura Araujo MF, Freire de Freitas RWJ, Lucía Zanetti M, de Almeida PC, Coelho Damasceno MM. Factores de riesgo para Diabetes Mellitus tipo 2 en universitarios: asociación con variables sociodemográficas. Rev Latino-Am. Enfermagem 2014; 22(3): 484-490.
10. Barutell Rubio L. (coord.). La enfermera de primaria y la diabetes. Guía de la RedGDPS. 2011. Badalona: Euromedice.

11. Bautista Rodríguez LM, Zambrano Plata GE. La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. *Investigfenm. Imagen desarr.* 2015; 17(1): 131-148.
12. Pérez Delgado A, Alonso Carbonell L, García Milián AJ, Garrote Rodríguez I, González Pérez S, Morales Sigau JM. Intervención educativa en diabéticos tipo II. *Revista cubana de medicina general integral* 2009; 25(4): 17-29.
13. Leal U, Espinoza M, Palencia A, Fernández Y, Nicita G, Coccione S, et al. Intervención educativa en pacientes con estimación de riesgo de diabetes mellitus tipo 2. *Salus* 2017; 21(1): 16-21.
14. Casanova Moreno MC, Bayarre Vea HD, Navarro Despaigne DA, Sanabria Ramos G, Trasancos Delgado M. Efectividad de una estrategia educativa dirigida a adultos mayores diabéticos tipo 2 y proveedores de salud. *Revista cubana de salud pública* 2017; 43(3): 1-17.

8. ANEXOS

8.1. EsDQOL o cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus

ANEXO 1	EsDQOL modificado
Satisfacción	
1. ¿Está usted satisfecho con la cantidad de tiempo que tarda en controlar su diabetes?	
2. ¿Está usted satisfecho con la cantidad de tiempo que ocupa en revisiones?	
3. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que tarda en determinar su nivel de azúcar?	
4. ¿Está usted satisfecho con su tratamiento actual?	
5. ¿Está usted satisfecho con la flexibilidad que tiene en su dieta?	
6. ¿Está usted satisfecho con la carga que supone su diabetes en su familia?	
7. ¿Está usted satisfecho con su conocimiento sobre la diabetes?	
8. ¿Está usted satisfecho con su sueño?	
9. ¿Está usted satisfecho con sus relaciones sociales y amistades?	
10. ¿Está usted satisfecho con su vida sexual?	
11. ¿Está usted satisfecho con sus actividades en el trabajo, colegio u hogar?	
12. ¿Está usted satisfecho con la apariencia de su cuerpo?	
13. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que emplea haciendo ejercicio?	
14. ¿Está usted satisfecho con su tiempo libre?	
15. ¿Está usted satisfecho con su vida en general?	
Impacto	
16. ¿Con qué frecuencia siente dolor asociado con el tratamiento de su diabetes?	
17. ¿Con qué frecuencia se siente avergonzado por tener que tratar su diabetes en público?	
18. ¿Con qué frecuencia se siente físicamente enfermo?	
19. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en su vida familiar?	
20. ¿Con qué frecuencia tiene problemas para dormir?	
21. ¿Con qué frecuencia encuentra que su diabetes limita sus relaciones sociales y amistades?	
22. ¿Con qué frecuencia se siente restringido por su dieta?	
23. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en su vida sexual?	
24. ¿Con qué frecuencia su diabetes le impide conducir o usar una máquina (p. ej., máquina de escribir)?	
25. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en la realización de ejercicio?	
26. ¿Con qué frecuencia abandona sus tareas en el trabajo, colegio o casa por su diabetes?	
27. ¿Con qué frecuencia se encuentra usted mismo explicándose qué significa tener diabetes?	
28. ¿Con qué frecuencia cree que su diabetes interrumpe sus actividades de tiempo libre?	
29. ¿Con qué frecuencia bromean con usted por causa de su diabetes?	
30. ¿Con qué frecuencia siente que por su diabetes va al cuarto de baño más que los demás?	
31. ¿Con qué frecuencia come algo que no debe antes de decirle a alguien que tiene diabetes?	
32. ¿Con qué frecuencia esconde a los demás el hecho de que usted está teniendo una reacción insulínica?	
Preocupación: social/vocacional	
33. ¿Con qué frecuencia le preocupa si se casará?	
34. ¿Con qué frecuencia le preocupa si tendrá hijos?	
35. ¿Con qué frecuencia le preocupa si conseguirá el trabajo que desea?	
36. ¿Con qué frecuencia le preocupa si le será denegado un seguro?	
37. ¿Con qué frecuencia le preocupa si será capaz de completar su educación?	
38. ¿Con qué frecuencia le preocupa si perderá el empleo?	
39. ¿Con qué frecuencia le preocupa si podrá ir de vacaciones o de viaje?	
Preocupación relacionada con la diabetes	
40. ¿Con qué frecuencia le preocupa si perderá el conocimiento?	
41. ¿Con qué frecuencia le preocupa que su cuerpo parezca diferente a causa de su diabetes?	
42. ¿Con qué frecuencia le preocupa si tendrá complicaciones debidas a su diabetes?	
43. ¿Con qué frecuencia le preocupa si alguien no saldrá con usted a causa de su diabetes?	

8.2. Presentación de ejercicio físico y diabetes mellitus II

EJERCICIO FÍSICO Y DIABETES MELLITUS II

Miguel Mínguez Román

Programa de Educación para la Salud "Manejo y autocontrol de la DM tipo II"



¡ EL EJERCICIO FÍSICO ES IMPORTANTE!

- El ejercicio físico es importante para toda la población:

SEGÚN LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, ES UNA FORMA IMPORTANTE DE PREVENIR UNA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.

Cualquier actividad física es beneficiosa: nadar unos minutos, caminar a paso ligero o lavar el coche...

**¡Además nos ayudará a vernos más
guapos y aumentará nuestra
autoestima**

PARA EL EJERCICIO NO HAY EXCUSAS...

No hay excusas....	... Si no soluciones
Estoy gordo	Caminar es una actividad confortable
Hace mal tiempo	Hay mucha oferta en gimnasios, centros cívicos...
Es aburrido	Escucha música, trata de buscar paisajes atractivos...
Soy demasiado viejo	¡Nunca es tarde para comenzar!
No tengo tiempo	Deja algún rato de ver la TV
No me gusta ir solo	Busca algún compañero, amigo, familiar...
Es un trabajo duro	Hay que buscar una actividad con la que disfrutar

EJERCICIO Y DIABETES MELLITUS II

- Las personas diabéticas sin complicaciones deberían realizar 2h y media de actividad física aeróbica moderada semanalmente: Correr, nadar, bailar, ciclismo....



¡ LO QUE MÁS OS GUSTE!

EJERCICIO Y DIABETES MELLITUS II

- Además, realizar ejercicio de resistencia muscular 3 veces a la semana.
- Lo idóneo, es realizar 5 sesiones por semana con una duración de entre 40-60 minutos por sesión.



CONSEJOS GENERALES PARA EL EJERCICIO FÍSICO EN DIABÉTICOS MELLITUS II

- Evitar el ejercicio físico en ambientes muy cálidos o fríos.
- Administrar la insulina (si procede) en un lugar diferente al que se va a ejercitar y que el ejercicio coincida con el periodo de máxima acción de la insulina
- Mejor practicar ejercicio en grupo → Mejores soluciones si hay problemas.
- Inspeccionar los pies y el calzado antes y después del ejercicio.
- Comenzar el ejercicio lentamente y aumentarlo de forma gradual. NO PONERSE OBJETIVOS POCO REALISTAS.
- Evitar la deshidratación, tomar líquidos durante, antes y después.
- Disponer de un equipo cómodo e hidratos de carbono de absorción lenta y rápida.

EJERCICIOS RECOMENDADOS/ CONTRAINDICADOS

EJERCICIOS RECOMENDADOS	EJERCICIOS DESACONSEJADOS
Caminar, correr, ciclismo, nadar, bailar	Deportes violentos: Halterofilia, rugby, boxeo, kárate
Ejercicios de fuerza muscular: Poco peso y muchas repeticiones	Deportes con riesgo difícil solucionar de forma inmediata: Submarinismo, esquí de fondo, montañismo

¡ TÚ ERES DUEÑO DE TU SALUD!

El ejercicio físico te ayudará a prevenir complicaciones de tu Diabetes y ¡ vivirás más y mejor!

Tienes que aprender a cuidarte

SÍNTOMAS DE ALERTA DURANTE EL EJERCICIO

Ante cualquier de estos síntomas, interrumpa el ejercicio y busque ayuda médica:

Latidos cardiacos irregulares
 Acortamiento en los periodos de respiración
 Náuseas o vómitos
 Dolor en el tórax, cuello, brazo o mandíbula
 Debilidad o movimientos descoordinados
 Desmayo
 Cambios en la tolerancia al ejercicio y en el peso corporal

PREVENCIÓN DE HIPERGLUCEMIAS/ HIPOGLUCEMIAS EN RELACIÓN AL EJERCICIO

Medidas de prevención

Comer de una a tres horas antes.

Ingerir entre 5-10g de Hidratos de Carbono por cada 15 min de ejercicio.

Aumentar la ingesta calórica entre un 10-30% las siguientes 24h.

En caso de hipoglucemia, se suele aconsejar administrar una ingesta de hidratos de carbono previo al ejercicio cuando la glucemia es inferior a 100mg/dl.

Administrar la insulina (si procede) como mínimo una hora antes de comenzar el ejercicio.

Una glucemia superior a 300mg/dl con cetonuria o cuerpos cetónicos contraindica el ejercicio.

MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN



8.3. Presentación de complicaciones de la diabetes

COMPLICACIONES DE LA DIABETES

Miguel Mínguez Román

Programa de educación para la salud "Manejo y autocontrol de la DM tipo II"



COMPLICACIONES AGUDAS DM II



HIPOGLUCEMIA

- ❖ Descenso de los niveles de glucemia <70mg/dl.
- ❖ Causas: exógenas (+90%: falta de ingesta, ej. Físico excesivo, sobredosificación farmacológica) y secundarias (-10%).
- ❖ Clínica:

SÍNTOMAS ADRENÉRGICOS (GLUCEMIA ALREDEDOR DE 65MG/DL)	SÍNTOMAS NEUROGLUCOPÉNICOS (GLUCEMIA INFERIOR A 50MG/DL)
Palidez, sudoración, palpitaciones, náuseas, temblores.	Cefalea, confusión, irritabilidad, alterac. Comportamiento, alteraciones en la conciencia, pérdida de fuerza y visión doble



COMPLICACIONES AGUDAS DM II

- Si la hipoglucemia es leve o moderada  Tomar un zumo de frutas, dos sobres de azúcar, un refresco azucarado. Repetir a los 5,10 minutos y pedir ayuda sanitaria. Cuando se mejore, tomar un bocadillo, un yogur con cereales o adelantar la próxima comida.
- Si la hipoglucemia es grave  Inyección de glucagón + asistencia sanitaria.
- Prevención: Respetar horario de las comidas, evitar tomar alcohol en exceso, ración extra de carbohidratos si ejercicio mayor del habitual....

¡CONTROLA TU DIABETES



COMPLICACIONES AGUDAS DM II

- **HIPERGLUCEMIAS AISLADAS**

- ❖ Glucemia >200mg/dl, sin síntomas y otras alterac. metabólicas.
- ❖ Causas: Transgresiones dietéticas, infecciones agudas, algunos fármacos, inicio de la diabetes, errores en el tto.
- ❖ Tto: Ajustar fármacos, adm. Insulina rápida, buscar la causa.

CUANDO DERIVAR AL HOSPITAL
Intolerancia oral o vómitos incoercibles
Glucemia >500mg/dl
Cetoacidosis o cetonuria intensa
Alteraciones del comportamiento

COMPLICACIONES AGUDAS DM II

• ESTADO HIPEROSMOLAR HIPERGLUCÉMICO

- ❖ Mucho más frecuente en DM II (Importante que lo conozcáis).
- ❖ Caracterizado por glucemia >600mg/dl y deshidratación.
- ❖ Causas: Inicio DM, fármacos, infección (+ frec), enf. Intercurrentes (infarto, TEP, ictus, pancreatitis, obstrucción intestinal).

CLÍNICA	TRATAMIENTO
Poliuria, polidipsia, polifagia	Hidratación hospitalaria (SF 0,9% IV)
Mareo, taquicardia, hipotensión, insuf. renal	Insulina + VALORACIÓN UVI

COMPLICACIONES AGUDAS DM II

• CETOACIDOSIS DIABÉTICA

- ❖ Más frecuente en DM I, aunque no imposible en II. Riesgo para la vida.
- ❖ Causas: Errores en el tto, situac. De mayor necesidad de insulina.
- ❖ Cínica: Polidipsia, poliuria, anorexia, calambres musculares, estupor, coma.
- ❖ Tto: Corrección de la hiperglucemia, suero fisiológico, tto hospitalario

¡ACUDE A URGENCIAS!

COMPLICACIONES CRÓNICAS DM II

- **COMPLICACIONES MACROVASCULARES**

- ❖ Afectación de las arterias de extremidades inferiores.
- ❖ Accidentes cerebrovasculares (ictus).
- ❖ Enfermedades coronarias: IAM, anginas de pecho...

- **COMPLICACIONES MICROVASCULARES**

- ❖ Retinopatía diabética: Los niveles elevados de glucemia dañan los vasos de la retina
- ❖ Nefropatía diabética
- ❖ Neuropatía diabética

COMPLICACIONES CRÓNICAS DM II



INFARTO



ICTUS



PIE DIABÉTICO



NEUROPATÍA
DIABÉTICA



COMPLICACIONES CRÓNICAS DM II

- **NEUROPATÍA DIABÉTICA**

- ❖ Daño a los nervios debido a la diabetes.
- ❖ Complicación frecuente y grave.
- ❖ Prevención: Controles estrictos de glucosa + estilo de vida saludable.
- ❖ Síntomas: Dolor y entumecimiento de piernas y pies, problemas digestivos, en el tracto urinario, problemas cardíacos y en vasos sanguíneos.



COMPLICACIONES CRÓNICAS DM II

- **RETINOPATÍA DIABÉTICA**

- ❖ Complicación que afecta a los ojos
- ❖ Síntomas: Problemas leves iniciales (manchas, visión borrosa...) hasta pérdida de la visión.
- ❖ Complicaciones como el glaucoma o el desprendimiento de retina.
- ❖ Prevención: Control de la diabetes, PERMANECER ALERTA A LOS CAMBIOS EN LA VISIÓN, evitar el colesterol elevado, no fumar, control de la TA.

COMPLICACIONES CRÓNICAS DM II

• NEFROPATÍA DIABÉTICA

- ❖ Es una complicación grave que afecta al riñón.
- ❖ Puede terminar en una afectación renal grave que requiera el empleo de diálisis o el trasplante de riñón.
- ❖ Síntomas: Proteinuria, náuseas, vómitos, picazón persistente, hinchazón en pies y tobillos, fatiga, mayor necesidad de orinar, HTA que empeora...
- ❖ Prevención: CONTROL DE LA DIABETES, no fumar, control de la TA, PESO SALUDABLE.

COMPLICACIONES CRÓNICAS DM II

• PIE DIABÉTICO

- ❖ Por el daño a los nervios y vasos sanguíneos.
- ❖ Úlceras e infecciones ➡ Pueden derivar en una amputación.

AUTOCUIDADOS DEL PIE DIABÉTICO

- Lavar a diario los pies con agua templada y jabón suave
- Secar de forma minuciosa (Atención a espacios interdigitales)
- Hidratación diaria evitando zonas interdigitales
- Mejor limar las uñas que cortarlas
- Calzado de buena calidad, pie bien sujeto pero con holgura
- No utilizar callicidas
- Calcetines de fibras naturales o colocados al revés



**¡GRACIAS POR VUESTRA
ATENCIÓN!**